

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Februar 2004 (12.02.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/013966 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H03K 17/955, 17/96 (74) Anwalt: HEUSCH, Christian; OK pat AG, Chamerstrasse 50, CH-6300 Zug (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2003/000487

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:

21. Juli 2003 (21.07.2003)

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
1353/02 2. August 2002 (02.08.2002) CH

Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

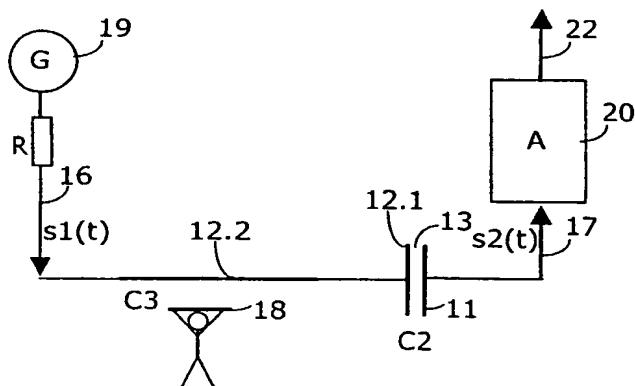
(71) Anmelder und

(72) Erfinder: LANG, Edo [CH/CH]; Churweg 5, CH-7203
Trimmis (CH). OBRIST, Roland [CH/CH]; Chalamandrin, CH-7412 Scharans (CH).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CAPACITIVE SENSOR DEVICE AND INSTALLATIONS COMPRISING A SENSOR DEVICE OF THIS TYPE

(54) Bezeichnung: KAPAZITIVE SENSORVORRICHTUNG UND INSTALLATIONEN MIT EINER SOLCHEN SENSORVORRICHTUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to a sensor device comprising a first capacitor (C2), which has a first electrically conductive surface (12.1), a second electrically conductive surface (11) and a dielectric layer (13). Said device is provided with an electrically conductive absorption surface (12.2), which is connected in a conductive manner to the first electrically conductive surface (12.1) of the first capacitor (C2) and which optionally sits on an insulating layer, located on a first face of the absorption surface (12.2). An alternating current generator (G) couples an alternating current signal (s1(t)) into the absorption surface (12.2) and a sensor amplifier (A) amplifies an output signal (s2(t)), which can be picked up on the second electrically conductive surface (11) of the first capacitor (C2). The sensor device is designed in such a way that the absorption surface (12.2) forms an additional capacitor (C3), the actual capacitance of which can be altered, if an object (18) is displaced or present. The output signal (s2(t)) is subjected to a detectable attenuation by means of said actual capacitance.

surface (12.2) forms an additional capacitor (C3), the actual capacitance of which can be altered, if an object (18) is displaced or present. The output signal (s2(t)) is subjected to a detectable attenuation by means of said actual capacitance.

(57) **Zusammenfassung:** Sensorvorrichtung mit einem ersten Kondensator (C2), der eine erste elektrische leitfähige Fläche (12.1), eine zweite elektrisch leitfähige Fläche (11) und eine dielektrische Schicht (13) umfasst. Es ist eine elektrisch leitende Absorptionsfläche (12.2) vorgesehen, die leitend mit der ersten elektrisch leitenden Fläche (12.1) des ersten Kondensators (C2) verbunden ist und die ggf. auf einer Isolationsschicht sitzt, die auf einer ersten Seite der Absorptionsfläche (12.2) angeordnet ist. Ein Wechselspannungsgenerator (G) dient zum Einkoppeln eines Wechselspannungssignals (s1(t)) in die Absorptionsfläche (12.2) und ein Sensorverstärker (A) zum Verstärken eines Ausgangssignals (s2(t)), das an der zweiten elektrisch leitfähigen Fläche (11) des ersten Kondensators (C2) abgreifbar ist. Die Sensorvorrichtung ist so ausgelegt, dass die Absorptionsfläche (12.2) bei Bewegung oder vorhandensein eines Objekts (18) einen zusätzlichen Kondensator (C3) bildet, dessen effektive Kapazität veränderbar ist, wobei das Ausgangssignal (s2(t)) durch diese effektive Kapazität eine Dämpfung erfährt, die detektierbar ist.

WO 2004/013966 A1